Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris, 4e sér., **11**, 1989,
section A, n° 2 : 387-395.

Étude morphologique de deux oxyures appartenant au genre *Helminthoxys*

par Jean-Pierre HUGOT et Carola A. SUTTON

Résumé. — Deux espèces appartenant au genre *Helminthoxys* Freitas, Lent & Almeida, 1937, sont redécrites : *Helminthoxys caudatus* Freitas, Lent & Almeida, 1937, parasite de *Microcavia australis* (I. Geoffroy & d'Orbigny) en Argentine; *Helminthoxys effilatus* Schuurmans-Stekhoven, 1951, parasite de *Lagidium viscacia boxi* Thomas en Argentine. *Helminthoxys pujoli* Quentin, 1973, parasite de *Microcavia niata* (Thomas) en Bolivie est mise en synonymie avec *H. caudatus*. *Helminthoxys velizi* Parra Ormeño, 1953, parasite de *Lagidium peruanum* Meyen en Bolivie et au Pérou est mise en synonymie avec *H. effilatus*.

Resumen. — *Estudio morphologico de dos species de Oxyuridos pertenecientes al género* Helminthoxys. — En este trabajo se describen dos species pertenecientes al género *Helminthoxys* Freitas, Lent & Almeida, 1937 : *Helminthoxys caudatus* Freitas, Lent & Almeida, 1937, parasito de *Microcavia australis* (I. Geoffroy & d'Orbigny) de Argentina; *Helminthoxys effilatus* Schuurmans-Stekhoven, 1951, parasito de *Lagidium viscacia boxi* Thomas de Argentina. *Helminthoxys pujoli* Quentin, 1973, parasito de *Microcavia niata* (Thomas) de Bolivia es considerada como sinonima de *H. caudatus*. *Helminthoxys velizi* Parra Ormeño, 1953, parasito de *Lagidium peruanum* Meyen de Bolivia y Peru es considerada como sinonima de *H. effilatus*.

Abstract. — *Morphological study of two Oxyurids belonging to the genus* Helminthoxys. — Two species belonging to the genus *Helminthoxys* Freitas, Lent & Almeida, 1937, are redescribed : *Helminthoxys caudatus* Freitas, Lent & Almeida, 1937, parasitizing *Microcavia australis* (I. Geoffroy & d'Orbigny) from Argentina; *Helminthoxys effilatus* Schuurmans-Stekhoven, 1951, parasitizing *Lagidium viscacia boxi* Thomas also from Argentina. *Helminthoxys pujoli* Quentin, 1973, from *Microcavia niata* (Thomas) from Bolivia is considered a synonym of *H. caudatus*. *Helminthoxys velizi* Parra Ormeño, 1953, from *Lagidium peruanum* Meyen from Bolivia and Peru is considered a synonym of *H. effilatus*.

J.-P. HUGOT, *Muséum national d'Histoire naturelle, Laboratoire de Zoologie des Vers, Associé au CNRS, 61, rue Buffon, 75231 Paris cedex 05, France.*
C. A. SUTTON, *Facultad de Ciencias Naturales y Museo de La Plata, 1900 La Plata, Argentina.*

Le genre *Helminthoxys* Freitas, Lent & Almeida, 1937, rassemble des Oxyures qui sont tous rencontrés chez des Rongeurs Caviomorphes néotropicaux. Deux espèces appartenant à ce genre sont redécrites ici.

ÉTUDE MORPHOLOGIQUE

Helminthoxys caudatus Freitas, Lent & Almeida, 1937

[= *Helminthoxys pujoli* Quentin, 1973]

MATÉRIEL : Deux mâles et six femelles, dont une gravide, collectés dans le cæcum et le gros intestin d'un *Microcavia australis*[1] (I. Geoffroy & d'Orbigny), capturé à Los Altares, province de Chubut, Argentine. Col. Helminth. Mus. La Plata, 805 D. Muséum national d'Histoire naturelle, 395 KH.

DESCRIPTION : Voir les figures 1 et 2, ainsi que la description de *H. pujoli* par QUENTIN (1973).

MENSURATIONS : Voir le tableau I, sur lequel sont données : les mensurations du mâle et de la femelle représentés sur les figures 1 et 2 ; les mensurations relevées dans la description de FREITAS, LENT & ALMEIDA (1937) ; les mensurations des spécimens-types de *H. pujoli* dans la description de QUENTIN (1973).

TABLEAU I. — Mensurations de *Helminthoxys caudatus* Freitas, Lent & Almeida, 1937 (en μm). Voir commentaires dans le texte.

	Mâles			*Femelles*		
	395 KH	FREITAS	QUENTIN	395 KH	FREITAS	QUENTIN
Écart des pores amphidiaux	75		100	116		122
Longueur du corps	5 400	5 500	5 200	14 400	14 800	16 000
Largeur du corps	250	330	250	650	760	650
Longueur de l'œsophage total	640	660	650	1 000	1 040	1 180
Dimensions du bulbe	160 × 100	210 × 160	190 × 140	325 × 255	300 × 230	340 × 260
Distance apex :						
anneau nerveux	190	190	190	275	320	310
pore excréteur	990		1 100	1 800		2 100
vulve				4 970	5 780	5 600
coude testiculaire	1 220		1 700			
premier mamelon	2 500	3 100	2 650			
deuxième mamelon	3 200	3 500	3 030			
Longueur de la queue	640	930	600	2 640	2 940	2 750
Longueur de la pointe caudale	515	830	500			
Longueur du spicule	345	320	280			
Longueur du gubernaculum	72	60	70			
Dimensions des œufs				100 × 45	115 × 50	120 × 65

1. Pour l'identification des hôtes nous nous référons à HONACKI et col. (1982).

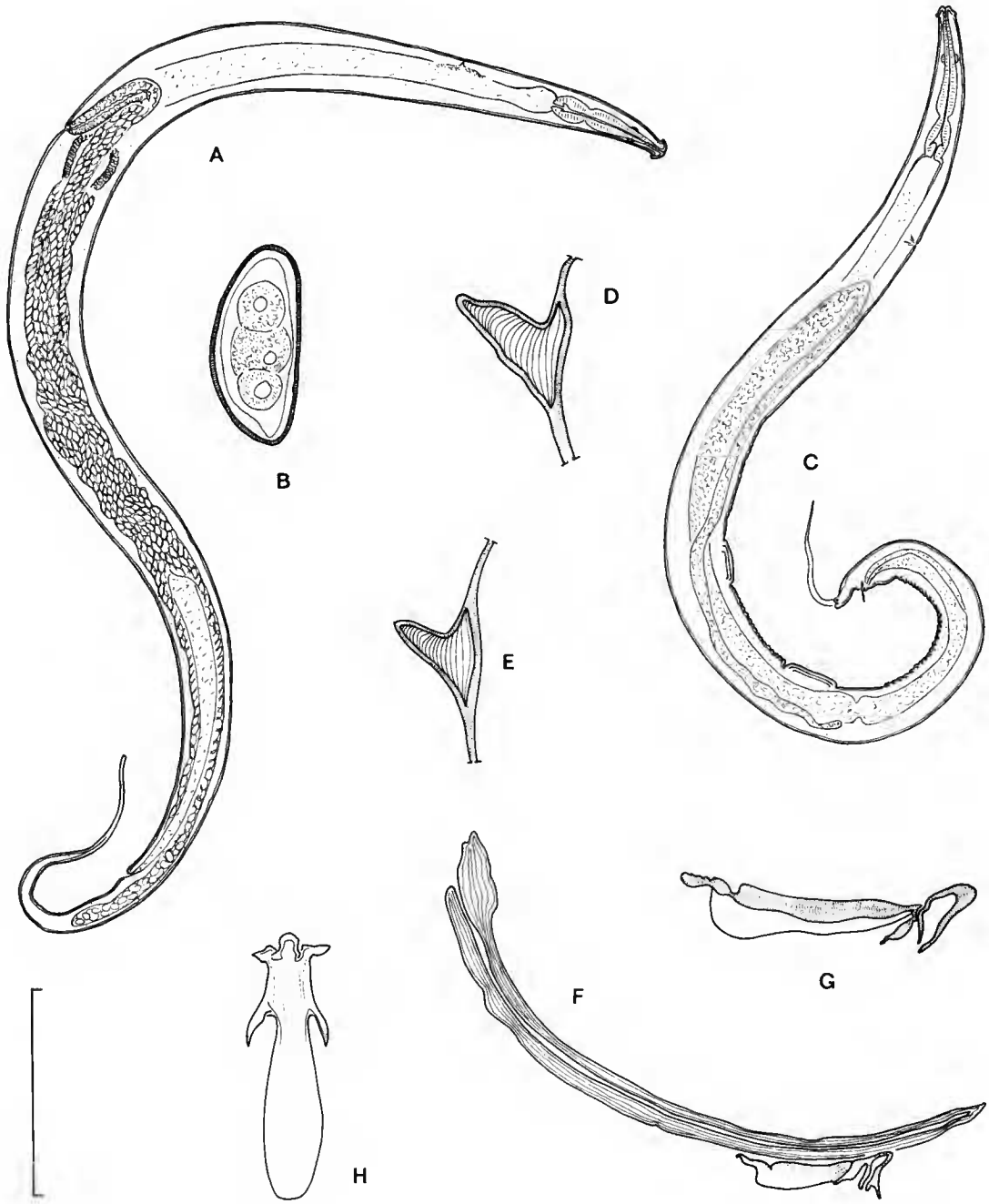

FIG. 1. — *Helminthoxys caudatus* Freitas, Lent & Almeida, 1937. A, femelle, vue latérale gauche; B, œuf. *Étude du mâle* : C, vue latérale droite; D, détail de l'aile cervicale sur une coupe transversale; E, détail de l'aile latérale sur une coupe transversale au milieu du corps; F, spicule et gubernaculum, vue latérale droite; G, gubernaculum, vue latérale; H, gubernaculum, vue ventrale après dissection. (Valeur de l'échelle : A, 1700 μm; B et F, 100 μm; C, 850 μm; le reste, 50 μm.)

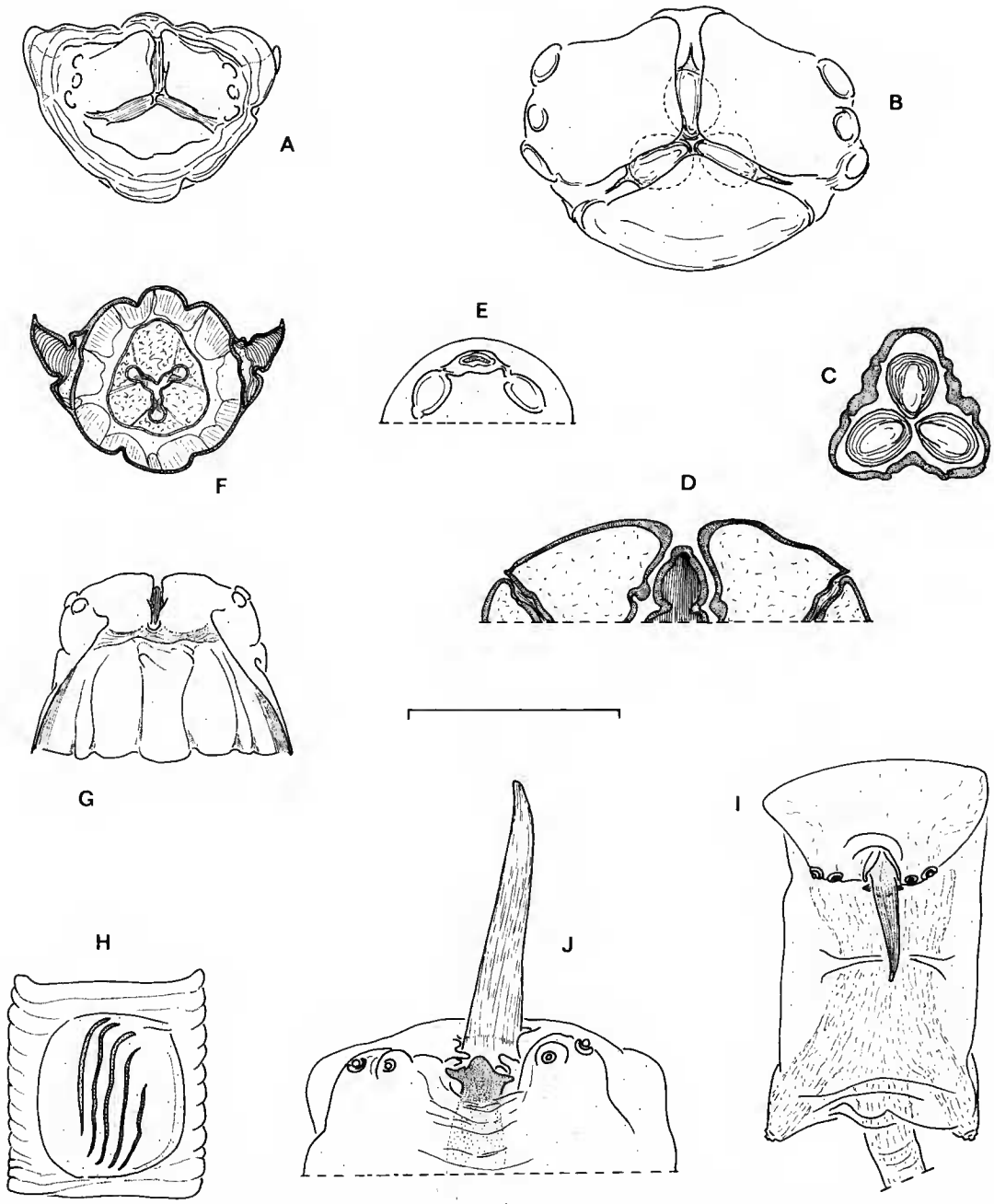

FIG. 2. — *Helminthoxys caudatus* Freitas, Lent & Almeida, 1937. *Étude du mâle* : A, tête, vue apicale; B, *idem*, détail; C, dents œsophagiennes, coupe optique en vue apicale; D, *idem*, coupe optique passant par les amphides, en vue ventrale; E, terminaisons nerveuses céphaliques, vue latérale gauche; F, coupe transversale du corps dans la région cervicale; G, région céphalique, vue postérieure; H, mamelon antérieur, vue ventrale; I, région du cloaque, vue ventrale; J, *idem*, vue ventrale et postérieure. (Valeur de l'échelle : A, F, G et I, 100 μm; H, 250 μm; le reste, 50 μm.)

DICUSSION : Les caractères et les mensurations de nos spécimens correspondent à ceux de *H. caudatus* Freitas, Lent & Almeida, 1937, et nous les identifions à cette espèce. Ces caractères et ces mensurations correspondent également à ceux de *H. pujoli* Quentin, 1973, décrite chez un *Microcavia niata* (Thomas) récolté en Bolivie et dont nous avons pu examiner le matériel-type. Il n'existe pas, en particulier, de différences appréciables dans la morphologie du spicule et du gubernaculum. Quant à la différence de la longueur du spicule (voir tableau I), elle nous paraît entrer dans les limites de la variabilité intraspécifique. Nous proposons par conséquent de mettre *H. pujoli* en synonymie avec *H. caudatus*.

Helminthoxys effilatus Schuurmans-Stekhoven, 1951

[= *Helminthoxys velizi* Parra Ormeño, 1953]

MATÉRIEL : Quatre mâles et quatre femelles adultes collectés dans le cæcum et le gros intestin d'un *Lagidium viscacia boxi* Thomas, capturé dans le département de Cushman, province de Chubut, Argentine. Coll. Helminth. Mus. La Plata, 804 D. Muséum national d'Histoire naturelle, 396 KH.

DESCRIPTION : Voir les figures 3 et 4, ainsi que la description de *H. velizi* par PARRA ORMEÑO (1953) et la redescription de cette même espèce par QUENTIN (1973).

MENSURATIONS : Voir le tableau II, sur lequel sont données : les mensurations du mâle et de la femelle représentés sur les figures 3 et 4; les mensurations relevées dans la description de *H. velizi* par PARRA ORMEÑO (1953); les mensurations relevées dans la redescription de cette même espèce par QUENTIN (1973).

TABLEAU II. — Mensurations de *H. effilatus* Schuurmans-Stekhoven, 1951 (en μm). Voir commentaires dans le texte.

	Mâles			*Femelles*		
	396 KH	P. ORMEÑO	QUENTIN	396 KH	P. ORMEÑO	QUENTIN
Écart des pores amphidiaux	86		60	130	115	100
Longueur du corps	11 240	8 000	6 800	20 660	23 000	17 000
Largeur du corps	360	440	360	800	1 120	720
Longueur de l'œsophage total	950	810	800	1 300	1 240	1 200
Dimensions du bulbe	300 × 170	280 × 200	290 × 200	380 × 250	390 × 310	360 × 290
Distance apex :						
anneau nerveux	250	200	200	400	420	280
pore excréteur	2 100		1 250	2 470		2 400
vulve				7 680	9 600	7 300
coude testiculaire	2 900		2 170			
premier mamelon	5 480	4 700	3 400			
deuxième mamelon	6 660	5 000	3 880			
Longueur de la queue	840	610	550	3 130	3 120	2 040
Longueur de la pointe caudale	760	490	420			
Longueur du spicule	370	310	295			
Longueur du gubernaculum	75	60	50			
Dimensions des œufs				115 × 65	120 × 70	120 × 70

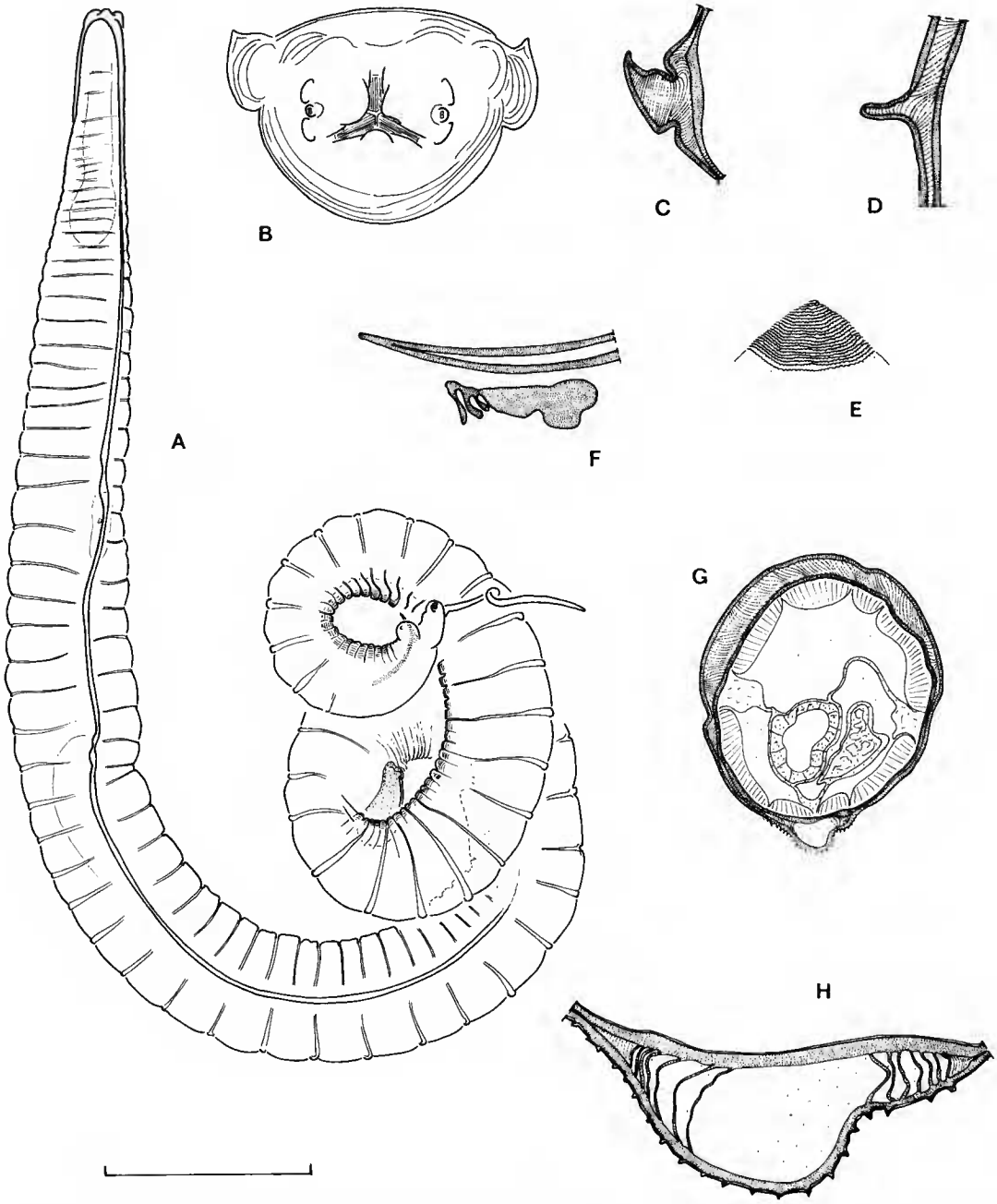

FIG. 3. — *H. effilatus* Schuurmans-Stekhoven, 1951. *Étude du mâle* : A, vue latérale droite ; B, tête, vue apicale ; C, aile cervicale, détail sur une coupe transversale ; D, aile latérale, détail sur une coupe transversale au milieu du corps ; E, détail d'une valvule du bulbe œsophagien ; F, extrémité du spicule et gubernaculum en vue latérale gauche ; G, coupe transversale du corps dans la région des crêtes pectinées ; H, *idem*, détail de la précédente. (Valeur de l'échelle : A, 850 μm ; B, 135 μm ; C, D et F, 100 μm ; E et H, 50 μm ; le reste, 250 μm.)

Discussion : Les caractères de nos spécimens correspondent à ceux de *H. effilatus* Schuurmans-Stekhoven, 1951, et proviennent du même hôte : nous les identifions par conséquent à cette espèce. Ces caractères et ces mensurations correspondent également à ceux de *H. velizi* Parra Ormeño, 1953, décrite chez un *Lagidium peruanum* Meyen récolté au Pérou, puis redécrite chez le même hôte en Bolivie par Quentin (1973). Nous proposons par conséquent de mettre *H. velizi* en synonymie avec *H. effilatus*.

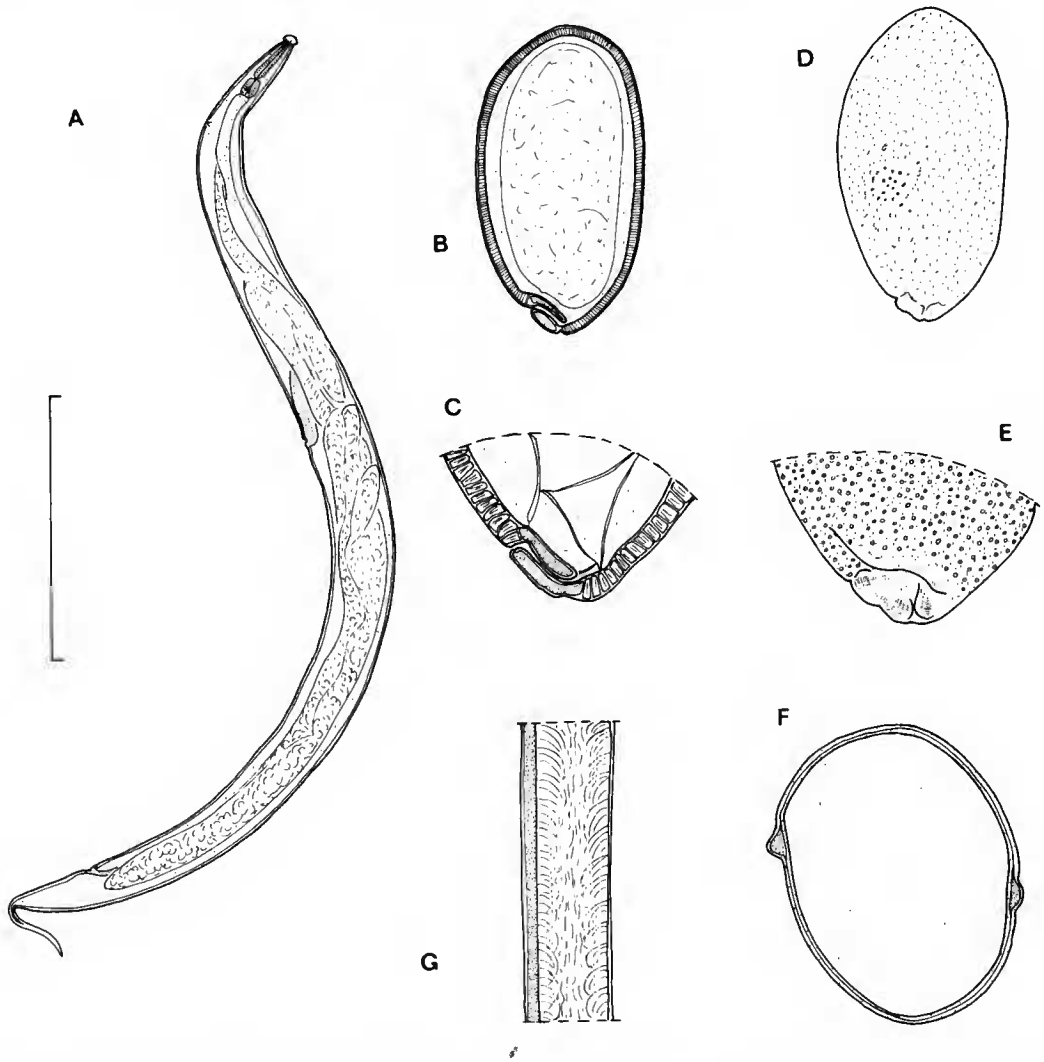

Fig. 4. — *H. effilatus* Schuurmans-Stekhoven, 1951. *Étude de la femelle :* A, vue latérale gauche ; B, œuf, coupe optique ; C, *idem*, détail de l'opercule ; D, *idem*, vue en surface ; E, détail de la précédente ; F, coupe transversale au milieu du corps ; G, *idem*, détail de la cuticule. (Valeur de l'échelle : A, 4500 µm ; B et D, 100 µm ; C, E et G, 50 µm ; F, 800 µm.)

Conclusion

Certains caractères morphologiques des deux espèces redécrites ici — et en particulier la symétrie inversée des lèvres, la présence de deux mamelons à fentes sécrétoires suivis par des rangées de petites crêtes pectinées, la morphologie du gubernaculum — sont également rencontrés dans les autres espèces du genre (Hugot, 1983 et 1986) et permettent de considérer celui-ci comme un groupe monophylétique (Hugot, 1988).

H. effilatus possède un caractère qui lui est particulier. Dans cette espèce, l'écartement important des stries cuticulaires chez le mâle, déjà remarqué par Quentin (1973), correspond à une modification de la cuticule : les fibres de la couche fibreuse moyenne sont plus lâches et le liquide interstitiel plus abondant (fig. 3 H), de telle sorte que le corps de ces animaux semble être entouré par une série d'anneaux pneumatiques. Le même phénomène est observé chez la femelle, chez laquelle il est toutefois moins accentué (fig. 4 G).

Le genre *Helminthoxys* Freitas, Lent & Almeida, 1937, rassemble sept espèces :

— l'espèce-type *Helminthoxys caudatus* Freitas, Lent & Almeida, 1937 [= *Helminthoxys pujoli* Quentin, 1973], parasite de *Microcavia australis* (I. Geoffroy & d'Orbigny), en Argentine et de *Microcavia niata* (Thomas) en Bolivie;

— *H. effilatus* Schuurmans-Stekhoven, 1951 [= *Helminthoxys velizi* Parra Ormeño, 1953], parasite de *Lagidium viscacia boxi* Thomas en Argentine et de *Lagidium peruanum* Meyen en Bolivie et au Pérou;

— *H. freitasi* Quentin, 1969, parasite de *Thrichomys apereoides* Lund au Brésil;

— *H. tiflophila* (Vigueras, 1943), parasite de *Capromys prehensilis* Poeppig à Cuba;

— *H. quentini* Barus, 1972, parasite de *Capromys pilorides* (Say) à Cuba;

— *H. urichi* Cameron & Reesal, 1951, parasite de *Dasyprocta aguti* (Linné) à Trinidad et en Guyane française;

— *H. gigantea* (Quentin, Courtin & Fontecilla, 1975), parasite de *Octodon degus* (Molina) au Chili.

Cette dernière espèce avait été décrite comme l'espèce-type d'un genre nouveau : *Octodonthoxys* Quentin, Courtin & Fontecilla, 1975. Dans un travail récent (Hugot, 1988), nous avons mis en synonymie le genre *Octodonthoxys* avec le genre *Helminthoxys*.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Barus, V., 1972. — Remarks on the Cuban species of the genus *Helminthoxys* (Nematoda, Syphaciidae). *Folia Parasitol.* (Praha), **19** : 105-111.

Cameron, T. W. M., & M. R. Reesal, 1951. — Studies of endoparasitic fauna of Trinidad Mammals. VII. Parasites of Hystricomorph Rodents. *Can. J. Zool.*, **29** : 276-289.

FREITAS TEXEIRA, J. F., H. LENT & L. L. ALMEIDA, 1937. — Pequena contribuiçao ao estudo da fauna helmintologica de Argentina (Nematoda). *Mems Inst. Oswaldo Cruz*, Rio de Janeiro, **32** : 195-209.

HONACKI, J. H., K. E. KINMAN & J. W. KOEPPL, 1982. — Mammal species of the World. A taxonomic and geographic reference. Allen Press, Inc., and Ass. of Syst. Coll., Lawrence, Kansas, USA, 694 p.

HUGOT, J. P., 1983. — Redescription d'*Helminthoxys tiflophila* et considération sur la systématique des Oxyuridae parasites de Rongeurs. *Annls Parasit. hum. comp.*, **58** : 255-265.

— 1986. — Étude morphologique d'*Helminthoxys urichi* (Oxyurata, Nematoda), parasite de *Dasyprocta aguti* (Caviomorpha, Rodentia). *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, 4e sér., **8**, (1) : 133-138.

— 1988. — Les nématodes Syphaciinae parasites de Rongeurs et de Lagomorphes. Taxonomie, Zoogéographie. Évolution. *Mém. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, Sér. A, Zool., **141** : 1-153.

PARRA ORMEÑO, M. S. B. E., 1953. — Estudia de dos nuevos Helminthos intestinales de *Lagidium peruanum. Publnes Mus. Hist. nat. 'Javier, Prado', Lima*, Ser. A, Zool., **11** : 1-26.

QUENTIN, J. C., 1969. — *Helminthoxys freitasi* n. sp., Oxyure parasite d'un Rongeur Echimyidae du Brésil. *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, 2e sér., **41** : 579-583.

— 1973. — Les Oxyurinae de Rongeurs. *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, 3e sér., n° 167, Zoologie 112 : 1045-1096.

QUENTIN, J. C., S. S. COURTIN, & J. A. FONTECILLA, 1975. — *Octodonthoxys gigantea* n. gen., n. sp. Nuevo nemàtodo paràsito de un roedor caviomorfo de Chile. *Boln chil. Parasit.*, **30** : 21-25.

SCHUURMANS-STEKHOVEN, J. H., 1951. — Nematodos parasitos de anfibios, parajos y mamiferos de la Republica Argentina. *Acta zool. lilloana*, **10** : 315-400.

VIGUERAS, I. P., 1943. — Un genero y cinco especias nuevas de helminthos cubanos. *Universidad Habana*, **8** : 315-356.